

ANALISIS DAERAH RESAPAN AIR TERHADAP TATA RUANG WILAYAH DI KOTA SURAKARTA



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I Pada Jurusan
Geografi Fakultas Geografi**

Oleh:

WINDHI FEBRIANINGSIH

E 100 170 016

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS DAERAH RESAPAN AIR TERHADAP TATA RUANG
WILAYAH DI KOTA SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

WINDHI FEBRIANINGSIH

E 100 170 016

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Drs. Yuli Priyana, M.Si.

NIK.573

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS DAERAH RESAPAN AIR TERHADAP TATA RUANG WILAYAH
DI KOTA SURAKARTA**

Oleh:

Windhi Febrianingsih

E100170016

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Geografi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari SENIN, tanggal 26 APRIL 2021

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Drs. Yuli Priyana, M. Si.

(Ketua Dewan Penguji)

(.....)

2. Drs. Munawar Cholil, M. Si.

(Anggota 1 Dewan Penguji)

(.....)

3. Agus Anggoro Sigit, S. Si., M. Sc.

(Anggota 2 Dewan Penguji)

(.....)

Dekan

(.....)

(Drs. Yuli Priyana, M. Si.)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 1 April 2021

Penulis



WINDHI FEBRIANINGSIH
E100170016

ANALISIS DAERAH RESAPAN AIR TERHADAP TATA RUANG WILAYAH DI KOTA SURAKARTA

Abstrak

Kurangnya daerah resapan air di Kota Surakarta karena pembangunan yang padat mengakibatkan Kota Surakarta mengalami berbagai masalah lingkungan seperti banjir, penurunan permukaan tanah, dan yang terbaru yaitu masalah krisis air tanah. Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) menganalisis agihan daerah resapan air yang ada di Kota Surakarta dan (2) menganalisis keselarasan kondisi daerah resapan air terhadap tata ruang wilayah di Kota Surakarta. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survei dan pengharkatan kuantitatif berjenjang dengan analisis Sistem Informasi Geografis. Hasil penelitian menunjukkan: (1) potensi resapan air di Kota Surakarta menghasilkan enam kelas kondisi resapan air meliputi kelas baik, normal alami, mulai kritis, agak kritis, kritis dan sangat kritis yang tersebar di seluruh kecamatan di Kota Surakarta, klasifikasi hasil peta daerah resapan air di Kota Surakarta memiliki kecenderungan kritis seluas 48% dari total luas Kota Surakarta yang ditempati oleh 90 satuan lahan, sedangkan untuk normal alami seluas 46% sebanyak 17 satuan lahan, dan kelas kondisi peresapan air baik merupakan luas klasifikasi terendah yaitu 0,01% yang ditempati 1 satuan lahan. (2) Hasil peta keselarasan daerah resapan air terhadap tata ruang wilayah Kota Surakarta di dominasi tidak selaras dengan luas 89% dari total luas wilayah Kota Surakarta, hal ini dikarenakan daerah penelitian merupakan daerah perkotaan yang mana merupakan pusat permukiman dan kegiatan masyarakat seperti industri, perdagangan dan jasa. Daerah resapan air selaras seluas 11% dari total luas wilayah Kota Surakarta.

Kata Kunci: Daerah Resapan Air, Kondisi Daerah Resapan Air, Tata Ruang Wilayah, SIG.

Abstract

The lack of water catchment areas in the city of Surakarta due to dense development has resulted in the city of Surakarta experiencing various environmental problems such as flooding, land subsidence, and most recently, the problem of the groundwater crisis. The objectives of this study are: (1) to analyze the water catchment area in Surakarta City and (2) to analyze the harmony of the watershed conditions with the regional spatial layout in Surakarta City. The research method used is a survey method and tiered quantitative assessment with Geographical Information Systems analysis. The results showed: (1) the potential for water infiltration in the city of Surakarta resulted in six classes of water infiltration conditions including good, critical, critical and critical classes which are well known in all sub-districts in Surakarta, the classification of water catchment area maps in the city of Surakarta has a critical trend as wide as 48% of the total area of Surakarta City is occupied by 90 land units, while for normal natural it is 46% land units, and good water infiltration condition class is the lowest area classification, 0.01% which is occupied by 1 land unit. (2) The results of the map of the alignment of water catchment areas to the spatial layout of Surakarta City are dominated not in line with the area of 89% of the total area of the City of Surakarta, this is because the research area is an urban area which is the center of settlements and community activities such as industry, trade and services. The water catchment area is 11% of the total area of Surakarta City.

Keyword: Water Catchment Areas, Condition of Water Catchment Areas, Regional Spatial Planning, GIS.

1. PENDAHULUAN

Perencanaan tata ruang di Indonesia diatur dalam UU Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, khususnya pasal 78 ayat 4. Berdasarkan pengertian yang terdapat di undang-undang tersebut, perencanaan tata ruang merupakan suatu proses untuk menentukan struktur ruang dan pola ruang yang meliputi penyusunan dan penetapan rencana tata ruang. Perencanaan tata ruang di Indonesia dibagi menjadi tiga yaitu perencanaan tata ruang nasional, provinsi, dan kabupaten/kota. Pada perencanaan tata ruang kabupaten/kota, khususnya Kota Surakarta bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 26 Undang-Undang Nomor 26 tahun 2007 tentang penataan ruang, khususnya Pasal 78 ayat (4) huruf c yang mengamanatkan bahwa semua rencana tata ruang wilayah kota ditetapkan dengan peraturan daerah (Peraturan daerah Kota Surakarta, No. 1 tahun 2012). Rencana tata ruang suatu daerah pada saat ini, umumnya lebih cenderung mempertimbangkan nilai-nilai ekonomis dibandingkan nilai-nilai lingkungan. Akibat dari kecenderungan tersebut banyak lahan yang seharusnya merupakan kawasan terbuka hijau yang termasuk daerah resapan air, tidak difungsikan sebagaimana mestinya. Ruang terbuka hijau di perkotaan memiliki manfaat sangat tinggi yang merupakan bagian dari penataan ruang kawasan perkotaan, Salah satu fungsi utama RTH sebagai daerah peresapan air. Perencanaan tata ruang kota berdasarkan undang-undang No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, harus memuat rencana penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang luas minimalnya sebesar 30% dari luas wilayah kota. Adapun ketentuan lebih lanjut mengenai penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau diatur dalam petunjuk rencana penyediaan dan pemanfaatan RTH dalam RTR kawasan perkotaan yang dimuat dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.5 Tahun 2008. Menurut Peraturan Menteri Nomor 5 Tahun 2008 Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kawasan Perkotaan adalah sebagai berikut: Ruang Kota terdiri dari ruang terbangun dan ruang terbuka. Ruang terbangun terdiri dari hunian adalah 40% dengan KDB adalah 80% dan non hunian adalah 20% dengan KDB 90%. Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk hunian adalah 8% dan RTH non hunian 2% sehingga RTH privat adalah 10%. Untuk ruang terbuka terdiri dari taman adalah 12,5% dengan KDB 0%, jalan adalah 20% dan lainnya 7,5% dengan KDB adalah 80%. Ruang terbuka hijau untuk taman 12,5%, untuk jalan adalah 6% dan ruang terbuka hijau untuk lainnya 1,5% sehingga Ruang terbuka hijau publik adalah 20%. Maka standard Ruang Terbuka Hijau (RTH) kawasan perkotaan adalah 30%. Ruang terbuka hijau publik di Kota Surakarta dikategorikan masih rendah, dari minimal 20% yang harus disediakan (Peraturan Menteri, Nomor 5 Tahun 2008), Berdasarkan dari data di lapangan yang telah dihimpun Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta tahun 2019 baru memenuhi 7,22% atau 3,180958 km² dari total luas wilayah Kota Surakarta yaitu 44,04 km². Kurangnya ruang terbuka hijau menyebabkan berkurangnya daerah resapan air. Daerah resapan air atau bisa disebut dengan imbuhan airtanah merupakan proses

pengisian kembali akuifer secara alami oleh alam sesuai dengan kaidah siklus hidrologi (Priyana, 2020). Airtanah mempunyai arti yang sangat penting dalam kehidupan manusia, penduduk Kota Surakarta sampai saat ini memanfaatkan airtanah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan untuk kebutuhan industri, pengambilan airtanah semakin berkembang salah satunya juga dikembangkan oleh PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum). Kurangnya daerah resapan air di Kota Surakarta karena pembangunan yang padat mengakibatkan Kota Surakarta mengalami berbagai masalah lingkungan seperti banjir, penurunan permukaan tanah, dan yang terbaru yaitu masalah krisis air tanah. Ketua Ikatan Ahli Lingkungan Hidup Indonesia (IALHI) Prabang Setyono mengatakan, pihaknya telah menyampaikan prediksi tentang krisis air di Kota Surakarta pada 2015 silam, menandakan jika lima tahun ke depan Kota Bengawan kesulitan mendapatkan air. Salah satu alasannya maraknya pembangunan yang tidak dibarengi upaya konservasi lingkungan (Jawa Pos, 2019). Oleh sebab itu permasalahan inilah yang melatarbelakangi penelitian “Analisis Daerah Resapan air Terhadap Tata Ruang Wilayah di Kota Surakarta”. Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahan bagaimana agihan daerah resapan air yang ada di Kota Surakarta dan bagaimana keselarasan kondisi daerah resapan air terhadap tata ruang wilayah di Kota Surakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Menganalisis agihan daerah resapan air yang ada di Kota Surakarta dan (2) Menganalisis keselarasan kondisi daerah resapan air terhadap tata ruang wilayah di Kota Surakarta.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei. Survei dilakukan oleh peneliti yaitu data penggunaan lahan di Kota Surakarta, sedangkan untuk data lainnya seperti data curah hujan, data litologi, data jenis tanah dan data kemiringan lereng di dapatkan dari data sekunder. Obyek penelitian adalah Kota Surakarta dengan luas 44,04 km². Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *Probability Sampling* dengan teknik *Random Sampling* atau pengambilan sampel secara acak. Metode pengumpulan data diperoleh dari instansi-instansi pemerintah yang terkait. Data yang digunakan dalam penelitian menggunakan data sekunder, yangmana setelah di dapatkan data-data yang dibutuhkan dilanjutkan dengan tahap pengolahan data. Tahap pengolahan data dilakukan dengan memberikan harkat pada setiap parameter sesuai dengan kelas kemampuan infiltrasi baik infiltrasi alami maupun infiltrasi non-alami. Tahap selanjutnya dilakukan overlay tiap-tiap parameter untuk menentukan daerah agihan resapan air di Kota Surakarta, serta overlay data kemampuan dan data daerah resapan air untuk menghasilkan peta keselarasan kondisi daerah resapan air terhadap tata ruang wilayah di Kota Surakarta.

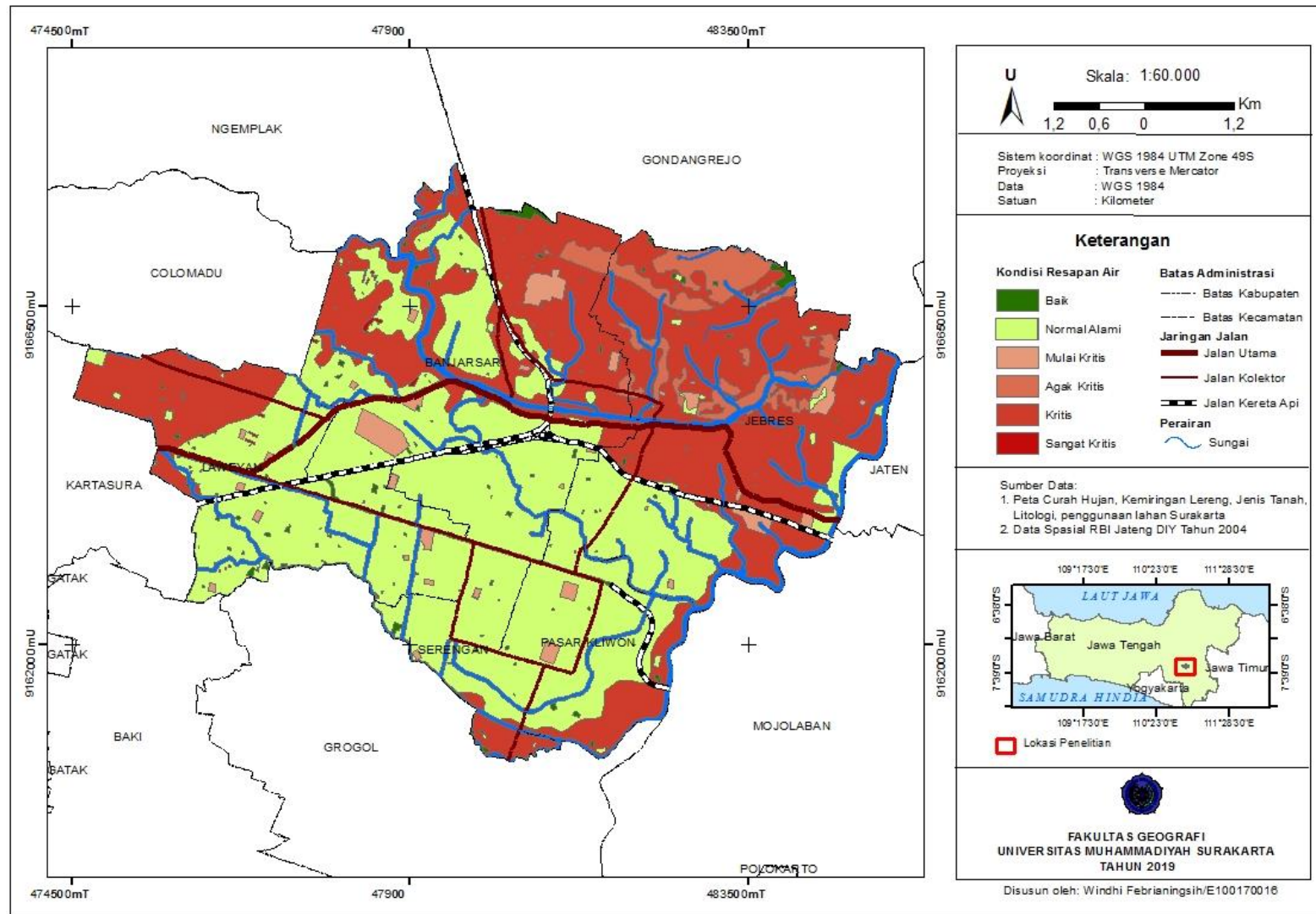
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Daerah Resapan Air Kota Surakarta

Parameter-parameter yang digunakan dalam penentuan agihan kemampuan infiltrasi alami meliputi data curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, dan litologi. Berdasarkan hasil peta infiltrasi alami Kota Surakarta menghasilkan tiga kelas kemampuan infiltrasi yaitu infiltrasi sedang, agak besar, dan besar. Kelas infiltrasi sedang di Kota Surakarta memiliki luas paling kecil yaitu sekitar 220,9552 hektar dengan 27 satuan lahan, kemampuan infiltrasi sedang di Kota Surakarta tersebar di Kecamatan Jebres dan Banjarsari dengan presentas 12% dari total luas wilayah Kota Surakarta. Kelas infiltrasi sedang di Kota Surakarta dipengaruhi oleh jenis tanah latosol yang merupakan jenis tanah dengan tipe infiltrasi sedang, curah hujan 2000-3000 mm/th, dan adanya pengaruh kemiringan lereng 15-25% dengan topografi bergelombang. Pengaruh kemiringan lereng terhadap peresapan air ialah sebagai penentu antara banyaknya jumlah air yang terinfiltrasi dengan air yang menjadi aliran permukaan atau run off. Semakin curam kemiringan lereng maka aliran permukaannya semakin besar dengan infiltrasi semakin kecil dan sebaliknya semakin landai maka aliran permukaan semakin kecil dengan infiltrasi semakin besar. Selain itu, adanya sungai-sungai di Kota Surakarta salah satunya sungai bengawan solo yang mana memiliki jenis batuan endapan undak yang terdiri dari pasir dan krikil juga menjadi salah satu faktor penyebab infiltrasi sedang di Kota Surakarta. Kelas infiltrasi agak besar memiliki luas 1991,5228 hektar atau setara 15% dari total luas wilayah Kota Surakarta dan 120 satuan lahan terliput, kemampuan infiltrasi agak besar tersebar di seluruh kecamatan di Kota Surakarta. Kelas kemampuan infiltrasi agak besar dipengaruhi kemiringan lereng 8-15% dengan topografi landai yang memiliki potensi infiltrasi tinggi, curah hujan 2000-3000 mm/th, jenis tanah alluvial yang mendominasi Kota Surakarta dengan presentase 80% dari total luas Kota Surakarta, serta jenis batuan endapan alluvium yang memiliki potensi infiltrasi cepat. Kelas infiltrasi besar memiliki luas paling besar yaitu 2191,5220 hektar dengan presentase 73% dari total luas wilayah Kota Surakarta dan 10 satuan lahan terliput, kemampuan infiltrasi besar juga tersebar di seluruh kecamatan di Kota Surakarta yang mana hal ini dipengaruhi oleh tingginya nilai faktor infiltrasi/harkat tiap-tiap parameter yang digunakan, semakin tinggi harkat pada setiap parameter yang digunakan maka semakin tinggi pula potensi infiltrasinya. Parameter yang menjadi faktor kelas infiltrasi besar yaitu kemiringan lereng 0-8% dengan topografi datar, jenis batuan endapan aluvium, curah hujan dengan infiltrasi cukup yaitu 2000-3000 mm/th, dan jenis tanah alluvial yang memiliki tingkat potensi infiltrasi agak besar. Hasil penentuan daerah resapan air di dapat dengan penambahan parameter penggunaan lahan terkini untuk mengetahui kondisi infiltrasi non alami di Kota Surakarta. Hasil peta daerah resapan air berbeda dengan hasil peta infiltrasi alami, dikarenakan daerah yang mempunyai infiltrasi besar di dapatkan kondisi kritis pada hasil peta daerah resapan airnya. Hal ini disebabkan adanya jenis-jenis penggunaan

lahan yang berbeda menjadikan potensi infiltrasi alami setelah dikompilasi dengan penggunaan lahan berubah menjadi kondisi daerah resapan air kritis sesuai dengan kondisi penggunaan lahannya. Hasil peta daerah resapan air di Kota Surakarta menghasilkan enam kelas kondisi resapan air meliputi kelas baik, normal, mulai kritis, agak kritis, dan sangat kritis yang tersebar di seluruh kecamatan di Kota Surakarta. Peta daerah resapan air di Kota Surakarta dapat dilihat pada gambar 1. Hasil peta daerah resapan air di Kota Surakarta menunjukkan klasifikasi kondisi peresapan air di Kota Surakarta tertinggi yaitu kelas kondisi peresapan air normal dengan luas 2011,57746 hektar atau sekitar 46% dari total luas Kota Surakarta dan 17 satuan lahan terliput, luas kelas kondisi peresapan air normal hampir sama luasnya dengan kelas kondisi peresapan air kritis yaitu seluas 2090,128711 hektar atau 48% dari total luas Kota Surakarta dengan 7 satuan lahan terliput. Sedangkan kelas kondisi peresapan air baik merupakan luas klasifikasi terendah yaitu 0,363559 hektar setara dengan 0,01% dari total luas wilayah Kota Surakarta. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta tahun 2019 menunjukkan bahwa ruang terbuka hijau Kecamatan Jebres paling tinggi dari seluruh kecamatan di Kota Surakarta yaitu 3,31%, namun pada peta daerah resapan air menunjukkan bahwa kondisi daerah resapan air Kecamatan Jebres memiliki kecenderungan kurang baik, yang diindikasikan oleh dominasi hamparan satuan lahan berstatus potensi “mulai kritis, agak kritis, kritis, dan sangat kritis. Perbedaan tersebut disebabkan oleh banyaknya ruang terbuka hijau yang mengalami kerusakan sehingga tidak dimasukkan dalam peta dikarenakan hanya komponen ruang terbuka hijau yang memiliki kondisi normal serta menonjol atau ruang terbuka hijau yang memiliki luasan yang luas yang tercantum. Selain itu, pada data ruang terbuka hijau tahun 2019 dari data DLH tersebut menunjukkan bahwa Kecamatan Serengan memiliki ruang terbuka hijau paling kecil yaitu 0,25%, namun pada peta daerah resapan air potensi resapan air di Kecamatan serengan memiliki kecenderungan baik, yang diindikasikan oleh dominasi hamparan satuan lahan berstatus normal. Perbedaan ini disebabkan karena dipengaruhi oleh infiltrasi alami yang memiliki kelas infiltrasi besar dengan penggunaan lahan yang memiliki potensi infiltrasi agak besar sehingga menyebabkan kondisi daerah resapan airnya memiliki kelas yang baik. Kondisi daerah resapan air baik merupakan kondisi daerah resapan air dengan penggunaan lahan yang dapat dikatakan sesuai dengan infiltrasinya yang mana daerah resapan airnya sangat cepat dalam meresapkan air. Umumnya daerah yang memiliki jenis tanah dengan potensi infiltrasi yang baik maka kawasan tersebut memiliki resapan yang baik. Kondisi daerah resapan air kelas baik menyebar di sebagian kecil Kota Surakarta, kondisi daerah resapan air kelas baik dipengaruhi oleh infiltrasi alami yang memiliki kelas infiltrasi besar dengan penggunaan lahan berupa kebun yang memiliki potensi infiltrasi agak besar sehingga menyebabkan kondisi daerah resapan airnya memiliki kelas yang baik. Kondisi daerah resapan air baik merupakan kondisi daerah resapan air dengan penggunaan lahan yang dapat dikatakan sesuai dengan infiltrasinya yang mana

daerah resapan airnya sangat cepat dalam meresapkan air. Kondisi daerah resapan air kelas normal tersebar di seluruh Kota Surakarta, namun paling mendominasi di Kecamatan Pasar Kliwon, Serengan, dan Banjarsari. Kondisi daerah resapan air kelas normal dipengaruhi oleh kemampuan infiltrasi yang sedang dengan penggunaan lahan terbuka dan perkebunan. Kondisi daerah resapan air kelas mulai kritis sampai dengan sangat kritis dipengaruhi oleh penggunaan lahan berupa permukiman dan sawah yang mana memiliki tingkat potensi infiltrasi kecil yang menjadikan daerah resapan airnya menjadi mulai kritis sampai dengan sangat kritis, selain itu salah satu penyebab kritisnya daerah resapan air di Kota Surakarta yaitu diakibatkan oleh keterbatasan lahan terbuka akibat konservasi lahan yang berlangsung lama. Kondisi daerah resapan air yang baik dapat berubah menjadi buruk apabila tata ruangnya berubah menjadi penggunaan lahan yang memiliki potensi dengan infiltrasi kecil seperti permukiman dan sawah. Hal ini menunjukkan bahwa jenis penggunaan lahan sangat berpengaruh terhadap potensi daerah resapan air.

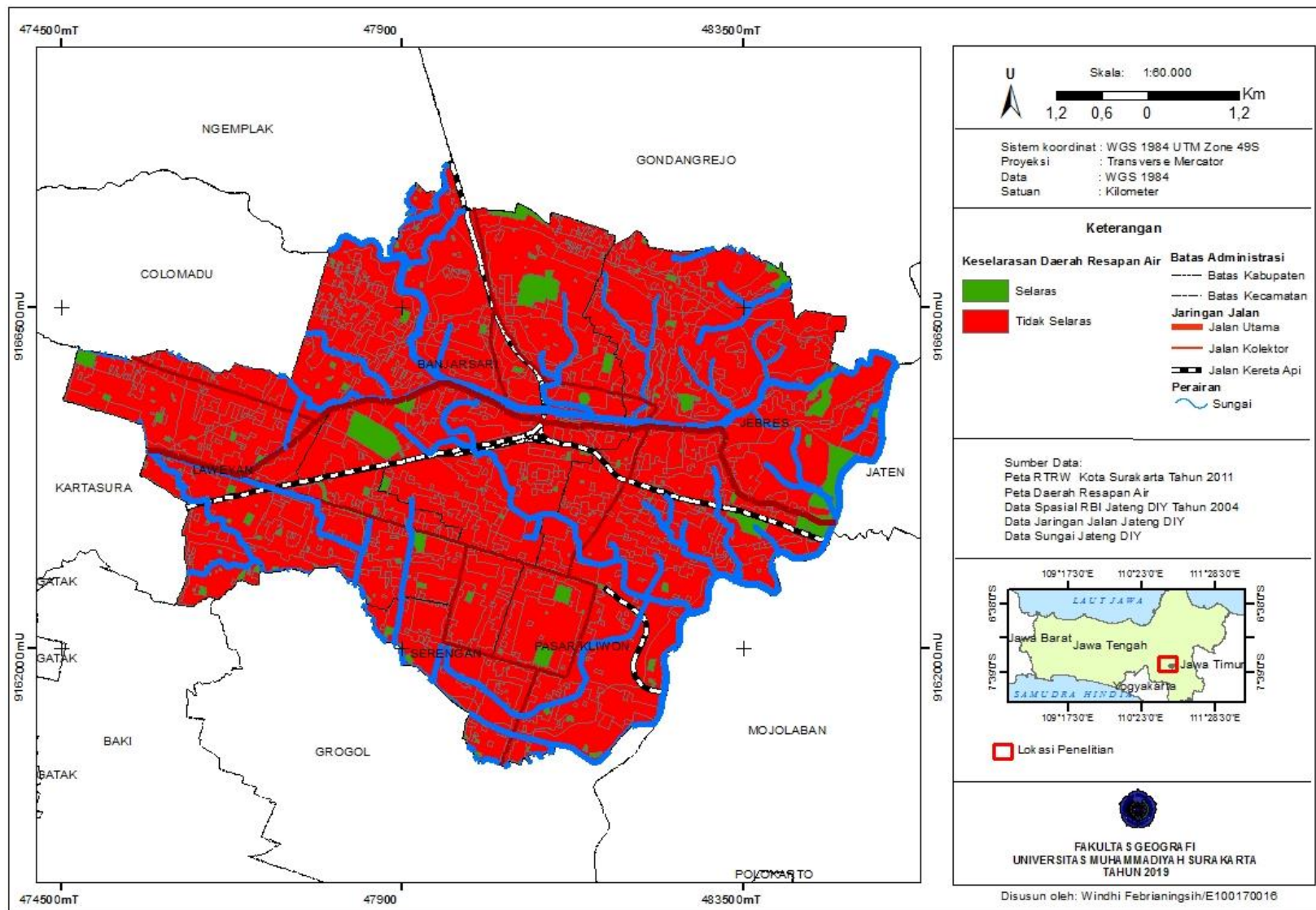


Gambar 1. Peta Daerah Resapan Air Kota Surakarta

3.2 Keselarasan Kondisi Daerah Resapan Air Terhadap Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta

Tata ruang wilayah Kota Surakarta diatur dalam peraturan daerah Kota Surakarta nomor 1 tahun 2012 tentang rencana tata ruang wilayah Kota Surakarta tahun 2011-2031. Berdasarkan hasil peta tata ruang wilayah Kota Surakarta menunjukkan bahwa Kota Surakarta terbagi menjadi berbagai macam jenis tata ruang yang meliputi industri, kawasan cagar budaya, kebun binatang, kesehatan, makam, militer, pendidikan, perdagangan dan jasa, pergudangan, perkantoran, permukiman padat rendah, permukiman padat sedang, permukiman padat tinggi, ruang terbuka hijau, sawah, tempat ibadah, terminal dan stasiun, serta tempat pembuangan akhir. Kota Surakarta lebih banyak didominasi oleh penggunaan lahan untuk perdagangan dan jasa dengan luas 967,7258 hektar atau setara 24% yang berada di hampir seluruh bagian Kota Surakarta. Penggunaan lahan terbanyak setelah perdagangan dan jasa yaitu permukiman padat sedang, tinggi dan rendah dengan proporsi 23%, 22%, dan 9% yang tersebar di seluruh kecamatan di Kota Surakarta. Keselarasan daerah resapan air di Kota Surakarta dibuat berdasarkan kemampuan dan data daerah resapan air dengan menggunakan metode SIG yaitu berupa tumpang susun peta daerah resapan air dengan peta RTRW Kota Surakarta yang menghasilkan peta keselarasan daerah resapan air terhadap tata ruang wilayah Kota Surakarta. Hasil peta keselarasan daerah resapan air terhadap tata ruang wilayah Kota Surakarta didominasi tidak selaras dengan luas 3917,324473 hektar atau setara 89% dari total luas wilayah Kota Surakarta, hal ini dikarenakan daerah penelitian merupakan daerah perkotaan yang mana merupakan pusat permukiman dan kegiatan masyarakat seperti industri, perdagangan dan jasa. Daerah resapan air selaras seluas 486,675527 hektar atau setara 11% dari total luas wilayah Kota Surakarta. Penyebab tidak selarasnya daerah resapan air di Kota Surakarta diakibatkan oleh padatnya pembangunan dan rusaknya kawasan ruang terbuka hijau di Kota Surakarta dikarenakan tingginya pertumbuhan permukiman yang terus meningkat setiap tahunnya. Tidak selarasnya daerah resapan air di Kota Surakarta menyebabkan kritis daerah resapan air yang mengakibatkan berbagai masalah lingkungan salah satunya yaitu kekeringan yang menjadikan krisis air bersih, sehingga diperlukan suplai air bersih dari daerah-daerah di sekitar Kota Surakarta untuk memenuhi kebutuhan air bersih seluruh penduduk di Kota Surakarta. Tabel arahan pembagian sub kota pusat tahun 2011-2031 Kota Surakarta dapat dijadikan pedoman dalam perbaikan pembangunan tata ruang wilayah Kota Surakarta, hal ini dikarenakan dalam tabel tersebut sudah dijelaskan arahan fungsi kawasan sesuai yang diatur dalam peraturan daerah Kota Surakarta nomor 1 tahun 2012. Sehingga pengurangan kritisnya daerah resapan air dapat dilakukan dengan perencanaan tata ruang wilayah Kota Surakarta yang berpedoman pada tabel arahan pembagian sub kota pusat tahun 2011-2031 diharapkan tidak hanya terfokus pada aspek ekonominya namun juga memperhatikan aspek lingkungan yang dapat menjadikan perkembangan pembangunan berkelanjutan di Kota Surakarta.

Peta keselarasan kondisi daerah resapan air terhadap tata ruang wilayah Kota Surakarta dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Peta Keselarasan Daerah Resapan Air Terhadap Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

1. Hasil peta daerah resapan air di Kota Surakarta memiliki kecenderungan kritis seluas 2090,128711 hektar atau 48% dari total luas Kota Surakarta yang ditempati oleh 90 satuan lahan, sedangkan untuk normal alami seluas 2011,57746 hektar atau sekitar 46% sebanyak 17 satuan lahan, dan kelas kondisi peresapan air baik merupakan luas klasifikasi terendah yaitu 0,363559 hektar atau 0,01% yang ditempati 1 satuan lahan.
2. Hasil peta keselarasan daerah resapan air terhadap tata ruang wilayah Kota Surakarta di dominasi tidak selaras dengan luas 3917,324473 hektar atau setara 89% dari total luas wilayah Kota Surakarta, hal ini dikarenakan daerah penelitian merupakan daerah perkotaan yang mana merupakan pusat permukiman dan kegiatan masyarakat seperti industri, perdagangan dan jasa. Daerah resapan air selaras seluas 486,675527 hektar atau setara 11% dari total luas wilayah Kota Surakarta. Penyebab tidak selarasnya daerah resapan air di kota Surakarta diakibatkan oleh padatnya pembangunan dan rusaknya kawasan ruang terbuka hijau di Kota Surakarta dikarenakan padatnya pertumbuhan penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya. Tidak selarasnya daerah resapan air di Kota Surakarta menyebabkan kritis daerah resapan air yang mengakibatkan berbagai masalah lingkungan salah satunya yaitu kekeringan yang menjadikan krisis air bersih.

4.2 Saran

1. Upaya yang dapat dilakukan dalam menanggulangi masalah kritisnya daerah resapan air di Kota Surakarta yaitu dengan menambah luasan ruang terbuka hijau di setiap kecamatan untuk memenuhi kebutuhan ruang terbuka hijau sesuai dengan standar minimal yang telah ditetapkan sesuai peraturan daerah Kota Surakarta, selain itu dapat dilakukan dengan himbauan dan aturan pembuatan biopori atau sumur resapan pada setiap lokasi maupun permukiman-pemukiman di kota Surakarta.
2. Permasalahan kritisnya daerah resapan air di Kota Surakarta bisa menjadi sebuah tantangan pemerintah untuk lebih memprioritaskan perencanaan pembangunan yang tidak hanya berasaskan ekonomi namun harus memperhatikan lingkungan sehingga dapat mendukung keberlanjutan perkembangan Kota Surakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Daerah Kota Surakarta No. 4 Tahun 2012. *Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta*.

- Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 1 Tahun 2012. *Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta Tahun 2011-2031*.
- Peraturan Menteri No. 5 Tahun 2008. *Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan*.
- Perdana. 2019. *Cegah 2020 Solo Krisis Air*. Jawapos.com, edisi 3 November 2019. (Diakses pada tanggal 18 November 2020). <https://radarsolo.jawapos.com/read/2019/11/03/164296/cegah-2020-solo-krisis-air>
- Priyana, Yuli dan Danardono. 2020. *Hidrologi Airtanah*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Undang Undang No.26 Tahun 2007. *Tentang Penataan Ruang*.